Lane Medical Library

Ueber die physikalische Therapie der Basedowschen Krankheit.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

VON

Wilhelm Gilow

aus Berlin

Oberarzt beim Res.-Feld-Art.-Regt. 51

Tag der Promotion: 16. Dezember 1916.

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1916

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Flügge
Referenten: Prof. Dr. Brieger
Prof. Dr. Czerny

Meinen lieben Eltern.

Ueber die physikalische Therapie der Basedowschen Krankheit.

Seitdem der Merseburger Arzt von Basedow im Jahre 1840 zuerst auf die konstante Vereinigung der 3 Symptome Struma, Tachykardie und Exophthalmus als besonders charakteristisch für eine bestimmte Krankheitsform hingewiesen hat, hat sich im Laufe der Jahre der Begriff der Basedowschen Krankheit erweitert und außer der klassischen Trias finden wir bei ihr noch das Moebiussche und Graefesche Augensymptom, den Tremor der Hände, Erhöhung des Stoffwechsels, Ernährungsstörungen, alimentäre Glykosurie und endlich eine Herabsetzung des galvanischen Leitungswiderstandes der Haut.

Ueber die Pathogenese des Morbus Basedow sind die Meinungen noch verschieden. Die Einen glauben an eine neurogene Entstehung, die anderen an eine thyreogene. Je nachdem man nun mehr an eine Sympathikus-Erkrankung oder eine Intoxikation, d. h. Ueberschwemmung des Körpers mit zu reichlich abgesondertem Schilddrüsensekret glaubt, wird auch die Behandlung eine verschiedene sein. Wie überall in der Medizin so muß auch jeder Fall einer Basedow-Erkrankung individuell behandelt werden, je nach den verschiedenen Gruppen, denen er angehört, schweren oder leichten, symptomenreichen oder symptomenarmen. Und so wird es Fälle von Morbus Basedow geben, schwere Fälle zum Beispiel, bei denen die vergrößerte Schilddrüse eine bedrohliche

Atemnot erzeugt, die eine chirurgische Therapie erfordern, und andere, z. B. bei sehr geschwächten Patienten, bei denen die chirurgische Behandlung der Gefahren einer Operation wegen der inneren oder physikalischen Therapie weichen muß. In anderen Fällen werden sich auch die Patienten nicht zur Operation entschließen können aus kosmetischen oder pekuniären Gründen. In wieder anderen Fällen ist kaum eine Vergrößerung der Thyreoidea vorhanden und die übrigen Syndrome, z. B. die nervösen, treten mehr in den Vordergrund. Es werden also eine große Anzahl von Basedowkranken, bei denen chirurgisch nicht eingegriffen werden soll oder augenblicklich kann und bei denen eine interne Behandlung ohne Erfolg geblieben ist, das Kontingent für die physikalische Therapie bilden.

„Die diätetisch-physikalische Behandlung soll den Grundstock des ärztlichen Handelns bei diesem Leiden bilden," sagt Fr. Jamin im Handbuch der Therapie von Penzold und Stintzing. Da kommt zu allererst eine allgemein kräftigende Therapie in Frage. Die Patienten müssen absolute Ruhe halten, sie dürfen keine aufregende Berufstätigkeit haben, sie müssen sich, wenn es nötig ist, der Familie entziehen, körperliche Anstrengungen und Gemütsbewegungen vermeiden. In manchen Fällen wird die Ueberführung in eine Heilanstalt angebracht sein; wo es möglich ist, wird ein längerer Ruheaufenthalt auf dem Lande anzuraten sein. Aber auch schon die Durchführung einer absoluten Bettruhe für gewisse Perioden mancher Fälle, sowie Sorge für viel Schlaf, Liegekuren im Freien kombiniert mit innerlicher Darreichung von Brom oder anderen Beruhigungsmitteln wer-

den häufig erhebliche subjektive wie objektive Besserung der Beschwerden erzielen. Selbstverständlich müssen die Basedowkranken, zumal diejenigen, die unter den gehäuften Durchfällen zu leiden haben, eine durchaus reizlose vorwiegend lakto-vegetabilische Kost verordnet erhalten. Sie sollen möglichst reichlich und nahrhaft essen unter besonderer Bevorzugung des Cholesterins und Lezithins. Kaffee, Tee, Alkohol sind strengstens zu verbieten, höchstens ein Glas Rotwein wird zugestanden werden können. Ueberhaupt muß man darauf bedacht sein, die Kranken bei subjektivem Wohlbefinden zu erhalten und auf die häufig vorhandenen psychischen Störungen leichten Grades Rücksicht nehmen. Gerade zu strenge diätetische Verordnungen können gar zu leicht die reizbaren Kranken in Aufregung bringen und dadurch ein Mitklingen der sympathischen Erregungszustände auslösen. Und wie bei den hochgradigen Neurasthenikern wird auch bei unsern Kranken die Psychotherapie ihr Recht fordern: wir müssen nach Möglichkeit jede Aufregung, jeden Aerger und jeden Unwillen von ihnen fernhalten und vor allen Dingen sie immer zur unbedingten körperlichen und geistigen Ruhe auffordern, die einzuhalten ihnen bei dem labilen Zustande, in dem sich ihr Nervensystem befindet, gar zu schwer fällt. Unermüdlicher Geduld von seiten des Arztes und des Pflegepersonals wird es da oft bedürfen, ehe der Kranke sich vollständig der Ruhe hingibt und sich willig behandeln läßt.

Wo es irgend durchzuführen geht, wird man zu klimatischen Kuren raten und zwar kommt hier hauptsächlich der Aufenthalt in höchsten Höhen, d. h. über 1000 m in Be-

tracht. Der Beteiligung des Herzens wegen wird man erst mehrere Zwischenstationen aufsuchen, jedes Bergsteigen und Marschieren natürlich ängstlich vermeiden lassen und überhaupt jede nur möglichen Vorsichtsmaßregeln anwenden, um bei dem plötzlichen Höhenwechsel eine ernstere Herzreaktion zu vermeiden. Außerdem muß man Patienten mit einem geschwächten Herz von vornherein darauf aufmerksam machen, daß ihnen ein Höhenaufenthalt möglicherweise Beschwerden bereiten könne und daß sie dann sofort wieder die Ebene aufsuchen müßten. Daß ein längerer Aufenthalt im Höhenklima auf die Basedowkranken günstig einwirkt, wird wohl heute kein Arzt mehr bestreiten; ein längerer natürlich: denn wie auch sonst wird man sich auch hier von einem kürzeren Verweilen von nur wenigen Wochen nicht viel versprechen können. Ja, die Höhenkuren werden oft viele Jahre dauern müssen, ehe ein merklicher Erfolg erzielt ist. Er wird gewiß auch manchmal ausbleiben, wie wir das auch von Tuberkulosekuren her kennen. Wir wissen eben überhaupt noch nicht genau, worauf die günstige Wirkung des Höhenklimas auf unsern Körper beruht, ob es die gleichmäßige kühle Witterung oder Aenderungen des Stoffwechsels, des Blutes (rote Blutkörperchen!), der Atmung und der Zirkulation oder die Wirkung der ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes sind, die in der Ebene nicht zu uns gelangen, sondern schon vorher absorbiert werden.

Die Reaktion der Basedowkranken auf das Höhenklima ist selbstverständlich auch individuell sehr verschieden; die einen vertragen es sogleich sehr gut, andere müssen sich

erst sehr allmählich daran gewöhnen und manche können es überhaupt nicht vertragen, da sie gar zu arge Beklemmungsgefühle bekommen und ihr Blutdruck zu sehr steigt. Vielfach pflegt in den ersten Tagen nach der Ankunft im Höhenort eine leichte Verschlimmerung einzutreten. Der Puls wird noch hastiger, Schlaflosigkeit, Nervosität und Krankheitsgefühl werden noch vermehrt, bei der geringsten Bewegung tritt Herzklopfen auf. Für eine Zeit schwindet der Appetit, die Patienten nehmen an Körpergewicht ab, auch wenn sie gerade im Zunehmen begriffen waren, die Durchfälle treten wieder gehäufter auf, wie das bei nervösen Menschen eben häufiger der Fall ist und wie wir das von den Neurasthenikern her kennen. Nach einigen Tagen pflegen diese Symptome jedoch zu verschwinden und der Patient bekommt dann bald das wohlige Gefühl des Gesundens.

Während sich das Allgemeinbefinden fast bis zum Normalen bessert, zeigen die Struma und der Exophthalmus oft keine wesentliche Beeinflussung. Oftmals werden Höhenluftkuren zu früh abgebrochen, weil die „zappelig-aufgeregten" Kranken schon zu bald einen sichtlichen Erfolg erwarten, sich nach Zerstreuung und Gesellschaft sehnen und keine Geduld haben, die Kur lange genug auszudehnen. Hier gilt es, den Patienten zu belehren und zur Ruhe anzuhalten, die nun einmal nach dem einstimmigen Urteil aller Autoren einer der Hauptheilfaktoren bei der Behandlung des Morbus Basedowii ist. Als rein klimatische Kurorte ihrer Höhenlage wegen für die Behandlung der Basedowschen Krankheit werden empfohlen von Prof. Rosin: im Engadin besonders St. Moritz, in der Schweiz Mürren, Wengen, Grindelwald,

Zermatt und Umgebung, Davos, Arosa, Schimberg, Rigi-Kaltbad; in Tirol: Karer-See, Sulden, Cortina, Madonna die Campiglio, Mendel, Brenner; in den Karpathen: Schmecks, aber auch niedrigere in der Schweiz, wie Engelberg, Gurnigel, Bürgenstock, Selisberg, Axenfels, Stachelberg, Uetliberg, Caux, das Simmental, les Ormons; in Tirol: Igels, Gossensaß; im Schwarzwald: St. Blasien, Werawald, Todtnau, Schluchsee, Triberg, Höchenschwand, der „Sand" bei Baden-Baden, die Sanatorien oberhalb Heidelberg; in Thüringen: Oberhof, Liebenstein; im Harz: Harzburg und Schierke; im schlesischen Gebirge: Johannisbad, Krummhübel, Landeck, Reinerz, Kudowa, Flinsberg und Altheide. Kraus empfiehlt den Aufenthalt an der See, im Engadin, die Mittelgebirgsgegenden der Ostalpen, sowie der Tatra und die Adria (Abbazia, Lovrana); Buxbaum nennt noch Königswart und Steben.

Wo ein Aufenthalt im Höhenklima nicht durchgeführt werden kann, lassen sich auch ähnliche Erfolge durch Bestrahlung mit der Quarzlampe „künstliche Höhensonne" erzielen, die nach Bach subjektiv ein „Gefühl von Beruhigung und Ausgeglichenheit, das sich bis zum Schlafbedürfnis steigern kann", und objektiv einen gleichmäßigeren und volleren Puls und vertiefte Atmung bewirkt.

Eine andere physikalische Behandlungsmethode der Basedowschen Krankheit von nicht zu unterschätzender Bedeutung, die jedoch nur in milder Form angewendet werden darf, ist die Hydrotherapie, zumal da es sich hierbei besonders um die Behandlung der kardiovaskulären und nervösen Symptome handelt. Zwei Behandlungsmethoden stehen sich hier anscheinend diametral entgegen, die eine mit Heißwas-

ser, die Heller anrät, und die andere mit Kaltwasser, die von Winternitz, Brieger und den meisten anderen Autoren empfohlen wird. Beide führen gewiß zum Ziel, es wird eben die eine wie die andere Methode subjektiv von den einzelnen Individuen verschieden angenehm empfunden und gut vertragen. Heller fand, daß durch Wärmeeinwirkung auf die Medulla und den oberen Teil des Rückenmarks eine Zunahme des ganzen Gefäßtonus und eine Verlangsamung und Kräftigung der Systolen auch für dauernd zu erreichen sei und wandte daher schon im Jahre 1903 bei Basedowkranken eine Einpackung mit vom Nacken längs der Wirbelsäule nach abwärts gelegten Rückenschlauch an, durch den warmes Wasser von 45—50 Grad Celsius fließt. In vielen so behandelten Fällen hat er eine erhebliche Besserung erzielt.

Allgemeiner bekannt und tausendfältig als gut erprobt sind die Methoden der Kaltwasserbehandlung, wie sie empfohlen werden von Winternitz, Brieger, Kraus, Jamin, Schweinburg, Rosin, Laqueur, A. Kocher, Kempner, Buxbaum, Czyhlarz, Wertheimer, Heinrich u. a. Man wird am besten mit reizlosen Bädern von 35 Grad mehrmals wöchentlich anfangen, später kommen die Patienten ½—¾—1 Stunde in eine feuchte Ganzpackung, verbunden mit dem kalten Rückenschlauch, worauf ein Halbbad von 4—5 Minuten von anfangs 34—30 Grad Celsius, dann auch bis 25 bis 22 Grad Celsius herabgehend mit Uebergießungen und Frottierungen bis zum Eintritt der Reaktion folgt. Die feuchten Einpackungen bewirken durch die Anregung der Hauttätigkeit eine Ausscheidung der toxischen Stoffe und wirken zugleich günstig auf eine Reihe von Basedowsymptomen. So

schwinden die Schreckhaftigkeit, Schweiße, Schmerzen, Lähmungen, Hyperästhesien, Anaesthesien, Händezittern, Schlaflosigkeit, die innere Unruhe und besonders die Erscheinungen von seiten des Herzens; der Blutdruck sinkt, die Pulsfrequenz wird herabgesetzt. Eventuell kann auf das Halbbad auch noch ein flüchtiges kaltes Regenbad folgen. Auch der Herzkühlschlauch 1—2 Stunden auch 2mal täglich und die Eisblase auf die Struma vermögen eine wesentliche Erleichterung der Beschwerden zu verschaffen. Brieger rät dabei, man solle sich mit den hydriatischen Reizen langsam einschleichen, die Reizintensität verringern und die Reizdauer verlängern. Schwere Fälle, die eine feuchte Einpakkung nicht vertragen würden, empfiehlt Tobias zunächst nur trocken einzupacken unter Anwendung des warmen Rückenschlauches mit Wasser von 38—42 Grad Celsius. Erst bei erzielter Besserung solle man zu Teilwaschungen und später zu Ganzpackungen übergehen. Die lästigen Durchfälle rät Schweinburg mit Sitzbädern und nachfolgender Abreibung sowie mit Leibbinde und Stammumschlag zu behandeln.

Es sei gestattet, hier einen kurzen Auszug aus einigen Krankengeschichten aus der Literatur heranzuziehen zum Beweise der oft geradezu frappierenden Wirkung der Hydrotherapie. So erwähnt Buxbaum in den Blättern für klin. Hydrotherapie XIII. Jahrg. Nr. 8 eine 48jährige blasse abgemagerte Basedowkranke mit vorwiegend kardiovaskulären Symptomen, bei der ein eklatanter Erfolg erzielt wurde sowohl durch die übliche Therapie der Winternitzschen Schule u. a. mit Anwendung des Rückenkühlschlauches, als auch mit dem Rückenheißschlauch nach Heller, wodurch

beidemale — das zweite Mal nach einem Rückfalle — eine Verlangsamung der Pulsfrequenz von 132 auf 96—104, ruhiger Schlaf, Nachlassen der Schweiße und allgemeines Wohlbefinden für die Dauer erzielt wurde. Zwei andere schwere Fälle erwähnt in derselben Zeitschrift Jahrg. XII Nr.9 Wertheimer: eine 42jährige Patientin mit typischem Basedow, deren Puls bei Beginn der Behandlung absolut nicht zählbar war, und einem 59jährigen Schriftsteller mit den klassischen Syndromen des Morbus Basedowii, die nach längerer hydrotherapeuthischer Kur in allen Symptomen wesentlich gebessert wurden. An derselben Stelle folgen von Buxbaum sieben und von Heinrich drei Krankengeschichten von Basedowkranken, die auf die erwähnte Weise mit bestem Erfolge behandelt wurden. Verfasser selbst hat im Kriege zwei Soldaten mit plötzlich infolge Trommelfeuers entstandenem typischen Basedow mit Bromdarreichung kombiniert mit hydrotherapeuthischen Maßnahmen (den Verhältnissen entsprechend mit Eisblase auf Nacken und Herz) bei Diät und absoluter Bettruhe behandelt und konnte einen sichtlichen Erfolg: Herabsetzung der Pulsfrequenz, Verringerung des Halsumfangs in Höhe des 7. Halswirbels um 1 cm, Verschwinden der Schlaflosigkeit, der Schweiße, des Händezitterns, des Exophthalmus, des Herzklopfens schon nach drei Wochen Behandlungsdauer konstatieren, der auch durch die Aussage der Patienten, daß sie sich subjektiv wohler fühlten, bestätigt wurde.

Was die Balneotherapie des Morbus Basedowii betrifft, so wird man auch hier keine erregenden Bäder nach Möglichkeit anwenden. Hauptsächlich kommen solche in Frage,

die man auch bei Herzschwächen verordnet, z. B. die kohlensauren Bäder, insbesondere die kohlensauren Stahlbäder. Aber auch hier muß in jedem Falle individuell verschieden verfahren und die Wirkung auf den Patienten genau kontrolliert werden. Auch hierbei wird man mit indifferenter Temperatur von 35 Grad Celsius beginnen und allmählich bis auf 30 Grad heruntergehen. Von Bädern, deren Quellen direkt heilsamen Einfluß ausüben, werden empfohlen St. Moritz, Flinsberg, Kohlgrub, Steben, Kudowa, Schwalbach, Rippoldsau, Elster, Pyrmont, Franzensbad, Brückenau u. a. Am besten geeignet sind natürlich diejenigen Orte, bei denen gleichzeitig die günstigen Erfolge einer Höhenkur erzielt werden können. Kraus rät auch zu Seebädern; ihre Wirkung ist jedoch sehr verschieden und es wird daher im Allgemeinen von ihnen abgeraten. Mit Oxygenbädern hat v. Calmady schlechte Erfahrungen gemacht. Im Allgemeinen steht bei der Behandlung der Basedowschen Krankheit diejenige des Herzens im Vordergrund, und man muß daher bei allen Verordnungen in erster Linie darauf sein Augenmerk richten, ob dem Herz des betr. Patienten die eine oder andere Maßnahme auch nicht schädlich ist.

Nicht gerade im Vordergrund der Behandlung steht die Gymnastik, wenigstens nicht bei uns in Deutschland. In Schweden wird sie häufiger auch bei der Basedowschen Krankheit angewandt, und wie es scheint, vielfach mit Nutzen Von einer aktiven Bewegungstherapie muß ja natürlich bei ausgesprochenem Morbus Basedowii abgesehen werden der fast stets vorhandenen funktionellen Störung des Herzens wegen. Jedoch bietet die Massage für fast alle Fälle

ein geeignetes Feld der Behandlung. Selbstverständlich muß sie in milder, nicht anstrengender Form angefangen werden und ist stets nur von geschulter Hand mit Vorsicht durchzuführen. Wide-Stockholm empfiehlt die Brust-Heb-Schüttelung, Herz-Hackung und Herz-Zitter-Schüttelung, um die venöse Stase in den Lungen zu verringern und die Bauchknetung gegen diejenige im Digestionsapparate, Bewegungen der Extremitäten, besonders bei Dilatation und Inkompensation der linken Herzhälfte, Respirationsbewegungen dagegen bei ähnlichen Zuständen in der rechten Herzhälfte, während Michalsky in einer Abhandlung über seine Methode der Massage der Struma die in Zusammenhang mit der Basedowschen Krankheit vorkommenden Kröpfe von seiner Behandlung ausschließt. Laqueur empfiehlt eine Vibrationsmassage der oberen Rückenpartien und der Herzgegend, um besonders das Symptom der Tachykardie günstig zu beeinflussen.

Während Bréchot-Paris sich von der Elektrotherapie der Basedowschen Krankheit wenig verspricht ebenso wie Murray-Manchester, so wollen sie Buxbaum, S. Dubois, Bishop, Kraus u. a. nicht missen und zwar ist die von Vigouroux angewandte Faradisation nicht so von Nutzen wie die Galvanisation hauptsächlich des Halssympathikus. Die größere Kathoden-Elektrode wird auf das Sternum aufgesetzt, während die kleine Anode am Halse hinter dem absteigenden Unterkieferast dicht unter dem Kiefergelenk und dem Ohrläppchen angesetzt wird. Daneben kann auch der Vagus mit der Anode elektrisiert werden am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus. Im Allgemeinen wird nur

eine Stromstärke von höchstens 5 Milliampère für etwa 3 Minuten benutzt. Bishop ist auch auf 55—60 M.A. und eine Dauer von 10—15 Minuten gestiegen, auch setzt er eine große Anodenelektrode oben am Hals an und zwei kleine Kathoden-Elektroden unten am Halse rechts und links von der Schilddrüse auf den Vagus. Andere elektrotherapeuthische Methoden wie Franklinisation (Rockwell), Arsonivalisation sind nicht häufig angewandt worden, vielleicht weil mit zu wenig Erfolg verbunden, werden aber auch der nur selten vorhandenen Einrichtung wegen sich so bald keinen Platz in der Behandlung erobern können. In der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin werden bisweilen beim Morbus Basedowii mit gutem Erfolg auch elektrische Bäder nach dem System des Vierzellenbades angewendet. Tobias empfiehlt faradische Vollbäder als beruhigend.

Auch über die therapeuthische Röntgenbestrahlung der Basedow-Strumen sind die Ansichten der Autoren in verschiedene Lager geteilt. Zweifellos nimmt der Umfang der Schilddrüse nach Behandlung mit Röntgenstrahlen ab, andererseits haben die Chirurgen Recht, auf die dadurch häufig hervorgerufenen Verwachsungen aufmerksam zu machen, die für den Fall einer späteren Operation von Nachteil sein können.

Die Radiotherapie soll nach Bréchot wirkungsvoller als die Elektrotherapie sein, aber gefährlich, da sie zuweilen Verschlimmerungen macht und dann auch durch zu weitgehende zelluläre Destruktion myxödematöse Zustände hervorrufen kann.

Auch die Kriegsliteratur hat Berichte über Fälle von

Basedowscher Krankheit gebracht, die mit physikalischer Therapie geheilt wurden. So berichtet Schützinger in der Münchener Medizinischen Wochenschrift (Feldärztliche Beilage) Jahrgang 1916 Nr. 13 von einem Fall von traumatischem Morbus Basedowii, der mit Röntgentiefenbestrahlung behandelt worden ist, und Rothacker in derselben Zeitschrift, Jahrg. 1916 Nr. 3 über drei Fälle von akutem Basedow bei Kriegsteilnehmern, deren Symptome nach einigen Monaten Ruhe wieder verschwanden.

Zum Schluß möchte ich noch eine Patientin (S. W.) erwähnen, die seit langen Jahren an Basedowscher Krankheit leidet, sich absolut nicht operieren lassen will, obwohl ihr dazu öfter geraten worden ist, und alljährlich einige Wochen in die hydrotherapeuthische Anstalt der Kgl. Universität Berlin zur Behandlung Aufnahme findet. Sie hat dann stets außer der vergrößerten Schilddrüse — der Exophthalmus ist nicht so sehr ausgesprochen — starke Dyspnoe, heftiges Herzklopfen, hohe Tachykardie, erheblichen tremor manuum, gehäufte Durchfälle, Schlaflosigkeit und die mehr neurasthenischen Symptome der Basedowschen Krankheit und wird mit Ganzpackungen, kühlendem Nackenschlauch und Halbbädern mit Frottierungen bei Ruhe und Diät behandelt, worauf sie für längere Monate beschwerdefrei wird, bis sie sich dann wieder für einige Wochen zur Kur einstellt.

Literatur.

Brieger und Krebs, Grundriß der Hydrotherapie. Berlin 1909 (Verlag L. Simion Nf.).

Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie. II. Aufl. Leipzig 1903 (Verlag G. Thieme).

Buxbaum, Kompendium der physikalischen Therapie. Leipzig 1906 (Verlag G. Thieme).

Schweinburg, Handbuch der allgem. u. spez. Hydrotherapie. Wiesbaden 1904 (Verlag J. F. Bergmann).

Laqueur, Praxis der Hydrotherapie. Berlin 1910 (Verlag J. Springer).

Wide, Handbuch der Medizin. Gymnastik. Wiesbaden 1897 (Verlag J. F. Bergmann).

Croner, Therapie an den Berliner Univ.-Kliniken. V. Aufl. Berlin-Wien 1911 (Verlag Urban u. Schwarzenberg).

v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. VII. Aufl. Jena 1911 (Verlag G. Fischer).

Penzoldt u. Stintzing, Handbuch der gesamten Therapie. Bd. I. Jena 1914 (Verlag G. Fischer).

Zeitschrift für physikal. u. diätet. Therapie. Bd. XI. Leipzig 1907. Bd. XIV. Leipzig 1910. Bd. XV. Leipzig 1911. Bd. XVI. Leipzig 1912. (Verlag G. Thieme.)

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Band XV. 2. Aufl. Würzburg 1915 (Verlag C. Rabitzsch).

Marcuse und Strasser, Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. Heft Nr. 15. Stuttgarf 1906 (Verlag F. Enke).

Blätter für klinische Hydrotherapie. VIII. Jahrg. 1898. XII. Jahrg. 1902. XIII. Jahrg. 1903. XIV. Jahrg. 1904. XV. Jahrg. 1905, XVI, Jahrg, 1906. Wien (Druckerei der kais. Wiener Ztg.).

Lebenslauf.

Am 23. März 1890 wurde ich, Hellmuth Georg Friedrich Wilhelm Gilow, evangelischer Religion, Sohn des Direktors des Köllnischen Gymnasiums zu Berlin Professor Dr. Hermann Gilow und seiner Ehefrau Antonie, geb. Mayet zu Berlin geboren. Von Ostern 1899 bis Ostern 1908 besuchte ich das Bismarck-Gymnasium zu Berlin-Wilmersdorf und von Ostern 1908 bis Oktober 1909 das Kgl. Friedrichs-Gymnasium zu Frankfurt a. Oder. Vom Winter-Semester 1909—10 bis zum Sommer-Semester 1914 studierte ich zehn Semester auf der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen zu Berlin, bestand zu Ostern 1912 die ärztliche Vorprüfung an der Kgl. Friedrich Wilhelms-Universität Berlin und approbierte am 3. August 1914 nach bestandener Notprüfung infolge Mobilmachung. Jetzt bin ich Oberarzt und Regimentsarzt bei einem Feldartillerie-Regiment in Frankreich.